

© СОКОЛОВИЧ А.Г., ДЕРИНГ Е.В., ХОРОШИЛОВ И.А.

## **НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ АНАСТОМОЗА ПОСЛЕ ЦИРКУЛЯРНОЙ РЕЗЕКЦИИ ТРАХЕИ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА**

А.Г. Соколович, Е.В. Деринг, И.А. Хорошилов

Красноярская государственная медицинская академия, ректор. – д.м.н., проф. И.П.

Артюхов; кафедра хирургических болезней №2, зав. – д.м.н., проф. А.Г.

Соколович

***Резюме.** Проблема профилактики послеоперационных осложнений после циркулярной резекции трахеи по поводу стенозов трахеи, несмотря на множество предложенных методик, на сегодняшний день остается актуальной.*

***Ключевые слова:** стеноз, трахея, натяжение тканей, несостоятельность, рестеноз.*

Стеноз трахеи развивается в 0,2 – 25% случаев после интубации и искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Циркулярная резекция трахеи является радикальной операцией, которая позволяет одномоментно удалить пораженный сегмент и восстановить целостность воздухопроводящих путей. По данным РНЦХ РАМН и других авторов, частота послеоперационных осложнений после циркулярной резекции трахеи достигает 43,9%, при этом частота несостоятельности анастомоза составляет – 22,7%, а послеоперационная летальность – 18,1% [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

Широкая распространенность рубцовых стенозов трахеи, прогрессирующее их течение, ранняя инвалидизация больных и значительный удельный вес их в структуре общей летальности диктуют настоятельную необходимость изучения данной патологии и совершенствования способов хирургического лечения этой группы больных.

Цель исследования. Усовершенствование техники оперативного вмешательства для профилактики послеоперационных осложнений и улучшения отдаленных результатов лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи.

### **Материалы и методы**

С 1982 по 2004 год в торакальном отделении Краевой клинической больницы №1 (г. Красноярск) на лечении по поводу рубцового стеноза трахеи находилось 122 больных в возрасте от 6 до 78 лет, среди них 41 (33,6%) женщина и 81 (66,4%) мужчина. Значительная часть больных 47 (38,5%) проходила стационарное лечение неоднократно - от 2 до 12 раз.

У 96 (79%) больных рубцовый стеноз локализовался в верхней трети трахеи (табл.1), у 13 (11%) – в средней и у 10 (8%) – в нижней, а у 3-х – была стенозирована трахея на всем протяжении. Большинство больных – 95 (77,9%), были госпитализированы с клиникой рубцового сужения II–III степени. Причем у 10 (10,5%) из них диагностирована полная окклюзия трахеи. С клиникой I степени стеноза поступило 27 (22,1%) больных. Ограниченные стенозы трахеи были у 84 (68,9%) больных, а протяженные – у 38 (31,1%) (табл. 1).

Таб.1

В качестве главного метода инструментальной диагностики использовали фиброларинготрахеобронхоскопию с помощью фибробронхоскопа фирмы «Olympus». В качестве дополнительного метода диагностики использовали рентгеномографию трахеи на рентгенаппарате с томографической приставкой «EDR-750B».

У всех больных со стенозами трахеи были использованы эндоскопические методы восстановления и поддержания просвета трахеи, при этом у 77 (63,1%) – эндоскопические методы позволили достичь длительной ремиссии заболевания, а у 45 (36,9%) – послужили эффективным методом

предоперационной подготовки дыхательных путей перед применением хирургических методов реконструкции.

Циркулярная резекция трахеи произведена в 36,9% случаев с рубцовыми стенозами трахеи. Показаниями к операции были: стеноз трахеи при наличии возможности восстановления просвета трахеи по типу конец в конец, неэффективность эндоскопического лечения вследствие тенденции к рубцеванию, полная окклюзия трахеи, полный или частичный разрыв трахеи при прямой травме.

Больные, подвергнутые хирургическому лечению, были разделены на 2 группы. В 1 (сравнительную) группу вошли 30 (62,5%) больных, оперированных с наложением межтрахеального анастомоза по типу конец в конец по стандартной методике. Во вторую основную группу включены 11 (22,9%) больных, оперированных по разработанной нами методике. Больные обеих групп были по возрасту, локализации, протяженности и степени стеноза сопоставимы (табл. 2).

Таб.2

При анализе результатов операций учитывали частоту несостоятельности анастомоза в ближайшем послеоперационном периоде, а также рестенозов в отдаленном периоде (от 3 месяцев до 1 года) после операций. Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием методов описательной статистики с определением среднего значения, стандартного отклонения и стандартной ошибки. Для сравнения полученных средних показателей применялся критерий достоверности различий  $t$  Фишера – Стьюдента, для сравнения относительных величин, выраженных в процентах, использован критерий  $\chi^2$ .

## Результаты и обсуждение

Среди всех оперированных больных летальных исходов не отмечено. У 10 (33,3%) больных 1-ой группы в *ближайшем послеоперационном периоде* в сроки с момента операции до 3 месяцев развилась частичная несостоятельность анастомоза, что потребовало длительного (до 42 суток) интенсивного лечения, включающего интубацию трахеи, антибактериальную терапию, местное лечение.

В *отдаленном послеоперационном периоде* в сроки от 6 до 12 месяцев у 17 (56,7%) больных 1-й группы развился рестеноз. При этом 1-я степень стеноза выявлена у 7 (23,3%) больных, 2-я – у 7 (23,3%), 3-я – у 3 (10%). У одного больного при поступлении через 8 месяцев отмечена полная окклюзия просвета трахеи. Повторные резекции трахеи в отдаленном послеоперационном периоде выполнены у 3 (10%) больных, а у 14 (46,7%) – развитие рестеноза потребовало эндоскопического вмешательства (бужирование, удаление шовных гранул и лигатур).

Анализ осложнений ближайшего и отдаленного послеоперационного периодов после циркулярной резекции трахеи, выполненной по стандартной методике, позволил нам предположить, что высокая частота несостоятельности швов межтрахеального анастомоза и последующего рестеноза трахеи связаны с возникновением натяжения тканей в этой области после удаления измененного фрагмента трахеи.

С целью уменьшения натяжения тканей нами был разработан способ наложения межтрахеального анастомоза, позволяющий уменьшить натяжение тканей в этой зоне. На разработанный способ, получено решение о выдаче патента на изобретение от Российского агентства по патентам и товарным знакам. Заявка на изобретение № 2005102291/14(002911) приоритет от 31.01.2005 (соавторы И.А. Хорошилов, А.Г. Соколов). Эта задача решается за счет того, что во время операции по стандартной методике дополнительно 2-мя отдельными швами из

Рис.1

нерассасывающегося шовного материала фиксируется дистальный конец трахеи к надкостнице внутренней поверхности грудины (рис. 1, 2).

Рис.2

Способ применен в клинических условиях у 11 больных основной группы. В ближайшем послеоперационном периоде лишь у 1 (9,1%) больного этой группы развилась частичная несостоятельность анастомоза, которая была ликвидирована консервативно в течение 2-х недель без развития рестеноза, при активном наблюдении его в течении года после операции.

В отдаленном послеоперационном периоде в сроки от 6 месяцев до 1 года с момента операции рестеноз развился у 3 (27,3%) больных основной группы. При поступлении у них выявлена 2-я степень сужения просвета трахеи, что не потребовало повторных оперативных вмешательств. Все рестенозы купированы путем эндоскопического бужирования и удаления шовных лигатур.

Рис.3

Сравнительный анализ частоты послеоперационных осложнений в обеих группах (рис. 3) показал, что применение предлагаемой методики наложения межтрахеального анастомоза у больных 2-й группы позволило в 3,5 раза снизить частоту развития несостоятельности межтрахеального анастомоза в ближайшем послеоперационном периоде по сравнению с больными 1-й группы, оперированными по стандартной методике ( $p<0,05$ ). В отдаленном периоде применение разработанной нами методики операции также позволило снизить в 2 раза количество случаев развития рестенозов. При этом рестеноз в этой группе больных возникал только после резекции на протяжении от 3 до 5см трахеи ( $p<0,05$ ).

Таким образом, предлагаемый способ циркулярной резекции трахеи позволяет значительно уменьшить частоту послеоперационных осложнений и улучшить ближайшие и отдаленные результаты оперативного лечения больных с рубцовыми стенозами шейного отдела трахеи различной протяженности.

# **INEFFICIENCY AND PROPHYLAXIS OF ANASTOMOSIS AFTER CIRCULAR RESECTION OF TRACHEA**

A.G. Sokolovich, E.V. Dering, I.A. Horoshilov

Krasnoyarsk state medical academy

The problem of prophylaxis of postoperative complications after circular trachea resection, because of stenosis of the trachea, in spite of great number of methods, is actual today.

## **Литература**

1. Воронов С.А., Пюрова Л.П., Ешмуратов Т.Ш. Хирургическая коррекция стенозов гортани и шейного отдела трахеи // 3-я Московская международная конференция по торакальной хирургии. – М., 2005. – С. 15-18.
2. Горбунов В.А., Брюсов П.Г., Кубышкин С.И. Некоторые аспекты реконструкции шейного отдела трахеи при рубцовом стенозе // 3-я Московская международная конференция по торакальной хирургии – М., 2005. – С. 28-29.
3. Зенгер В.Г. Профилактика, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи // Сб. науч. тр. Рос. науч.-практ. конф. торак. хирургов. – М., 2005. – С. 20-22.
4. Зенгер В.Г., Инкина А.В., Комарова Ж.Е. О лечении больных с атрезиями и стенозами трахеи после ранее выполненной циркулярной резекции трахеи // 3-я Московская международная конфер. по торак. хирургии. – М., 2005. – С. 46-49.
5. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Ганиев Ш.А., Рихсиев И.Т. Реконструктивно-пластические операции при рубцовых стенозах трахеи // 3-я Московская международная конфер. по торак. хирургии. – М., 2005. – С. 50-52.

6. Кацарова В.Ш. и др. Лечение рубцовых стенозов трахеи // 3-я Московская международная конфер. по торак. хирургии. – М., 2005. – С. 53-56.
7. Мосин И.В. и др. Хирургическое лечение рубцовых стенозов трахеи // 3-я Московская международная конфер. по торак. хирургии. – М., 2005. – С. 78-81.
8. Паршин В.Д., Гудовский Л.М., Русаков М.А. Лечение рубцовых стенозов трахеи // Хирургия. – 2002. – №3 – С. 25-32.
9. Паршин В.Д. Хирургия рубцовых стенозов трахеи. – М., 2003. – 238 с.
10. Паршин В.Д. и др. Лечение протяженных стенозов трахеи // 3-я Московская международная конфер по торак хирургии. – М., 2005 – С. 83-86.
11. Паршин В.Д., Русаков М.А., Абдумуратов К.А. и др., Комбинированное лечение протяженного рубцового стеноза трахеи и подскладочного отдела гортани // Груд. и серд.-сосуд. хирургия. – 2005. – № 4 – С. 71-72.
12. Перельман М.И. Хирургия трахеи. – М.: Медицина, 1972. – 208 с.
13. Петровский Б.В., Перельман М.И., Королева Н.С. Трахеобронхиальная хирургия. – М.: Медицина, 1978 – 296 с.

Таблица 1

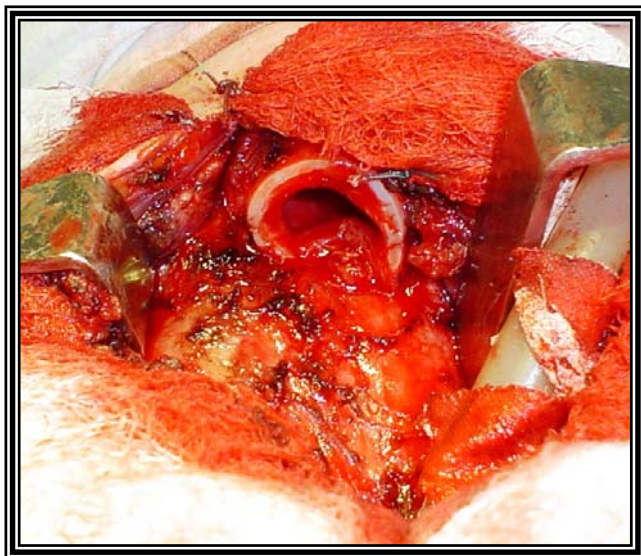
**Протяженность стеноза трахеи в зависимости от его  
локализации**

| Локализация                   | Удельная структура разных видов<br>стенозов |      |             |      | Итого |       |
|-------------------------------|---------------------------------------------|------|-------------|------|-------|-------|
|                               | Ограниченный                                |      | Протяженный |      |       |       |
|                               | п                                           | %    | п           | %    | п     | %     |
| верхняя треть                 | 73                                          | 59,8 | 23          | 18,9 | 96    | 78,7  |
| средняя                       | 6                                           | 4,9  | 7           | 5,7  | 13    | 10,6  |
| нижняя                        | 5                                           | 4,1  | 5           | 4,1  | 10    | 8,2   |
| тотальное поражение<br>трахеи | -                                           | -    | 3           | 2,5  | 3     | 2,5   |
| Всего                         | 84                                          | 68,8 | 38          | 31,2 | 122   | 100,0 |

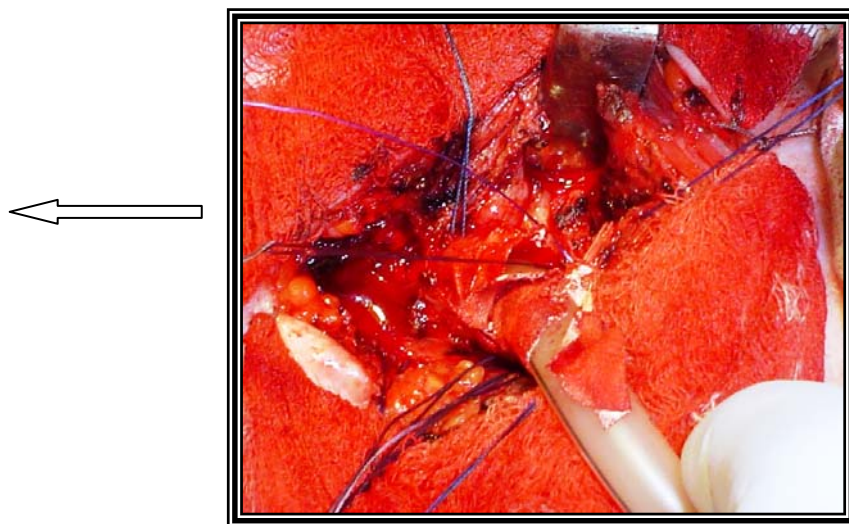
Таблица 2

**Однородность сравнительной и основной групп больных**

| Параметры                  | Основные показатели исследуемых групп                                            |                                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                            | сравнительная n=30                                                               | основная (n=11)                                               |
| пол                        | м=26, ж=4                                                                        | м=7 ж=4                                                       |
| возраст                    | $29,6 \pm 2,06$                                                                  | $29 \pm 2,9$                                                  |
| этиология                  | ИВЛ– 9 (30%), трахеостома 6 (20%),<br>травма – 10 (33,3%)<br>опухоль – 5 (16,7%) | ИВЛ= 7 (63,6%)<br>трахеостома 3 (27,3%)<br>опухоль у 1 (9,1%) |
| степень сужения (мм)       | $4,5 \pm 0,7$                                                                    | $5,1 \pm 0,5$                                                 |
| протяженность стеноза (см) | $1,93 \pm 0,16$                                                                  | $3,04 \pm 0,24$                                               |
| локализация                | верхняя треть                                                                    | верхняя треть                                                 |



*Рис. 1. Дефект трахеи протяженностью более 5 см*



*Рис. 2. Отличительный этап предложенного способа  
(стрелкой показаны фиксирующие швы)*

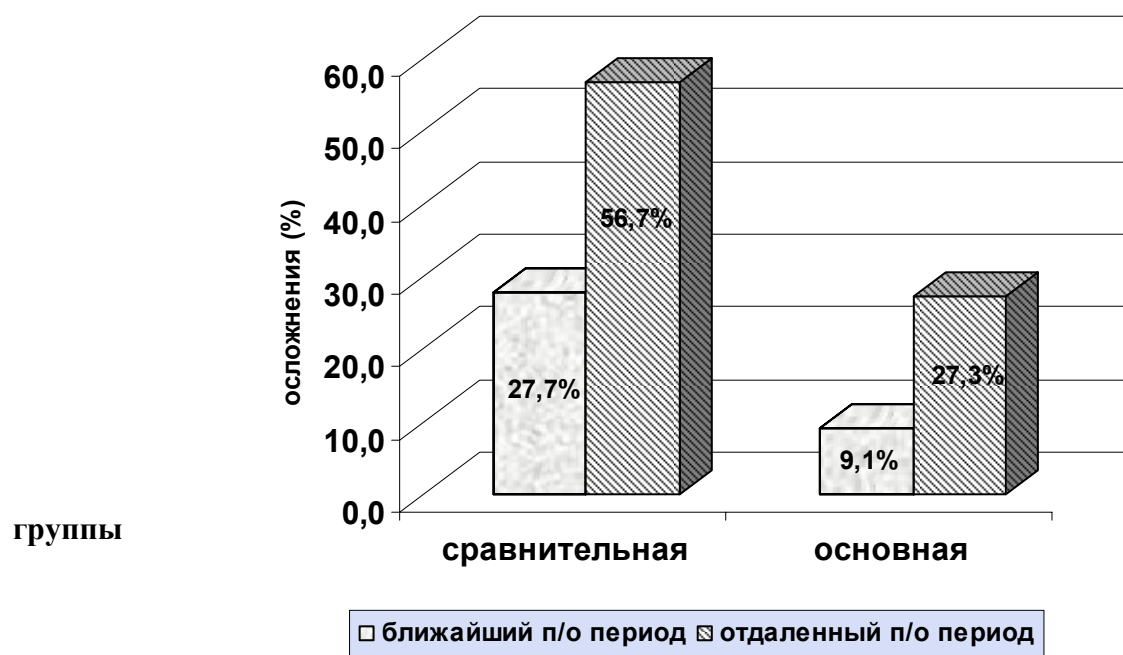


Рис. 3. Частота осложнений после резекции трахеи

